



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE POST-GRADO

**Manejo con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de
venas perforantes en la insuficiencia venosa crónica en el
Hospital de Emergencias Grau EsSalud-Lima entre diciembre
2002 a diciembre 2008**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía General

AUTOR

Úrsula Liliana Sarmiento De La Cruz

LIMA – PERÚ
2015

ÍNDICE

Pág.

RESUMEN.....	04
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	05
1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	05
1.2.- ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	06
1.3.- MARCO TEÓRICO.....	17
1.4.- HIPÓTESIS.....	25
1.5.- OBJETIVOS.....	25
1.5.1.- OBJETIVO GENERAL.....	25
1.5.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODOS.....	28
2.1.- TIPO DE ESTUDIO.....	28
2.2.- DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	28
2.3.- UNIVERSO.....	28
2.4.- MUESTRA.....	28
2.5.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	28
2.6.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	29
2.7.- DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....	29
2.7.1.- VARIABLE INDEPENDIENTE.....	29
2.7.2.- VARIABLE DEPENDIENTE.....	29
2.8.- RECOLECCIÓN DE DATOS.....	30

2.8.1.- TÉCNICA.....	30
2.8.2.- INSTRUMENTO.....	31
2.9.- PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	31
CAPÍTULO III: RESULTADOS.....	32
3.1.- RESULTADOS.....	32
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN.....	45
4.1.- DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	45
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
5.1.- CONCLUSIONES.....	45
5.2.- RECOMENDACIONES.....	45
CAPÍTULO VI: BIBLIOGRAFÍA.....	46
6.1.- BIBLIOGRAFÍA.....	46
CAPÍTULO VII: ANEXOS.....	61
7.1.- FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	61

RESUMEN

Autor: Dra Sarmiento De La Cruz Ursula - Cirugía General.

Asesor: Dr Antero Rázuri Balarezo

Objetivos: Determinar el manejo con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes en relación al número de perforantes tratadas, tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria, complicaciones, curación y recurrencia postoperatoria de la insuficiencia venosa crónica en el Hospital de Emergencias Grau-EsSalud Lima entre diciembre de 2002 a diciembre 2008.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal de casos. Se revisaron 87 historias clínicas de pacientes intervenidos con ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes con el diagnóstico de insuficiencia venosa crónica durante el periodo que corresponde al estudio.

Resultados: 50(57.5%) fueron varones y 37(42.5%) fueron mujeres, siendo la media de la edad global de 62.8+/-13.5 años. El número de perforantes tratadas con la técnica de ligadura endoscópica subfascial fue de 4.5+/-1.5 perforantes. El promedio del tiempo quirúrgico fue de 85.5+/-29.8 minutos. El tiempo de estancia hospitalaria fue de 3.2+/-3 días. Las complicaciones postoperatorias más frecuente fueron la celulitis (14.9%), y la neuralgia (10.3%). El promedio tiempo de curación fue de 4.9+/-4.1 meses. La clasificación clínica prequirúrgica (CEAP Clínico) más frecuente fue la 6(59.8%), seguido de la clasificación 4(23%). El promedio del tiempo de recurrencia de la úlcera venosa crónica dentro de 5 años de seguimiento fue de 22.3+/-20 meses. Las cirugías concomitantes a la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes de mayor frecuencia fueron la Safenectomía+ limpieza quirúrgica (25.3%), seguido de Safenectomía+ flebectomía+ limpieza quirúrgica (17.2%).

Conclusiones: Encontramos una mayor frecuencia de pacientes varones mayores de 60 años. El promedio de perforantes tratadas fue de 4.5. El tiempo quirúrgico promedio fue de 85 minutos. El tiempo de estancia hospitalaria fue de 3.2 días. La complicación postoperatoria más frecuente fue la celulitis seguido de neuralgia. El promedio del tiempo de curación fue de 4.9 meses. La clasificación clínica prequirúrgica (CEAP Clínico) más frecuente fue la 6 y 4. El promedio del tiempo de recurrencia fue de 22.3 meses. Las cirugías concomitantes de mayor frecuencia fueron la Safenectomía+ limpieza quirúrgica, seguido de Safenectomía+ flebectomía+ limpieza quirúrgica.

Palabras clave: ligadura endoscópica subfascial, venas perforantes, insuficiencia venosa crónica.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1.- Planteamiento del problema

Las enfermedades del sistema venoso son un problema de salud público desestimado debido a la pobre apreciación de la magnitud e impacto de éste.

La importancia de la enfermedad venosa crónica (EVC) está relacionada con el número de personas que la padecen y las alteraciones significativas en la calidad de vida con la imposibilidad de mantener una actividad laboral y social normal, especialmente en pacientes con insuficiencia venosa crónica (IVC) donde los cambios en la piel y úlcera venosa están presentes. (1,2)

La enfermedad venosa crónica es una enfermedad mundial, afecta principalmente a los países de Europa occidental (3, 4, 5,6) y Estados Unido. (7,8)

La incidencia y prevalencia exacta de la EVC siguen siendo difíciles de determinar por la gran disparidad de resultados y no son comparables en los diferentes estudios epidemiológicos por variaciones en la población de estudio, criterios de selección y definición de la enfermedad. (2)

Sin embargo, la prevalencia de la enfermedad venosa crónica suele oscilar cerca 3 a 4 % de la población, otros reportan hasta 7 %

(9,10) y de los cuales 10 a 20 % desarrollan finalmente úlcera venosa (1,11-13) que se incrementa con la edad en ambos sexos (4,7,10,14-16) siendo entre 0.5% a 3% en la población adulta de los países occidentales (3,12,17-21) y de 4% en mayores de 65 años. (22)

La insuficiencia venosa crónica se manifiesta por edema, cambios en la piel, tales como lipodermatoesclerosis (LDS) y ulceración de la pierna; y afecta a más de 2,5 millones de pacientes por año en los Estados Unidos. (7)

La úlcera venosa es una manifestación clínica grave de la insuficiencia venosa crónica y es responsable de cerca del 50 a 90 % de las úlceras crónicas en los miembros inferiores. (3, 13, 19, 21,22) Además debido a la historia natural de este desorden son difíciles de curar y frecuentemente tienden a recurrir. (1,23)

1.2.- Antecedentes del problema

1.-Estudio multicéntrico de los resultados a mediano plazo con la interrupción endoscópica de venas perforantes para la insuficiencia venosa crónica (IVC). Basadas en el registro de lecciones aprendidas sobre la cirugía endoscópica subfascial de perforantes (SEPS) en Norte América, realizado en 148 pacientes con úlcera venosa curada y activa (CEAP clínico clase 5 y 6 respectivamente) en 17 centros de Estados Unidos y Canadá entre Agosto 1993 y Febrero 1996. Evaluó la seguridad, factibilidad y eficacia temprana

del SEPS para el tratamiento de la IVC (*J Vasc Surg.* 1999; 29: 489–502).

2.- Estudio retrospectivo de los resultados y análisis crítico del SEPS combinada con ablación de la vena safena, realizado en 74 pacientes con úlcera venosa curada y activa (CEAP clínico clase 5 y 6 respectivamente) en el centro médico universitario Loma Linda California entre Junio 1995 y Febrero 2002. El objetivo fue evaluar los resultados del SEPS combinada con ablación del reflujo venoso superficial en términos de curación y recurrencia de la úlcera (*J Vasc Surg.* 2003; 38:67–71).

3.- Estudio multicéntrico retrospectivo del tratamiento óptimo para la insuficiencia venosa crónica avanzada, realizado en 832 pacientes con CEAP clínico clase del 4 al 6 en 5 Hospitales de Alemania, Florida (2), Texas y California. Evaluaron la seguridad, eficacia y durabilidad del SEPS con fasciotomía rutinaria del compartimento posterior profundo asociado a ligadura y stripping del sistema superficial incompetente (*J Vasc Surg.* 2003; 37:545–551).

4.- Estudio retrospectivo para evaluar la seguridad, factibilidad y eficacia temprana del SEPS en base al registro de cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes de Norte América (NASEPS), realizado en 151 pacientes con CEAP clínico clase 2 al

6 en 17 centros médicos en los Estados Unidos y Canadá entre Junio 1993 a Febrero 1996 (*J Vasc Surg.* 1997; 25:94 –105).

5.-Estudio randomizado controlado que comparo la división subfascial endoscópica versus abierta de las venas perforantes incompetentes en el tratamiento de la úlcera venosa de los miembros inferiores, evaluándose 39 pacientes con CEAP clínico clase 6, de los cuales 19 y 20 pacientes pertenecieron al grupo de cirugía abierta y endoscópica respectivamente en el Hospital Saint Franciscus Rotterda entre Febrero 1994 a Abril 1995. El objetivo fue comparar estos dos grupos en a curación de úlcera y complicaciones de herida operatoria (*J. Vasc. Surg.*1997; 26: 1049–54).

6.-Estudio prospectivo de los efectos de la interrupción endoscópica de venas perforantes con o sin ablación del reflujo venoso superficial en la hemodinamia venosa en pacientes con insuficiencia venosa crónica avanzada, evaluándose 26 pacientes con CEAP clínico clase 3 al 6 en la Clínica Mayo (*J. Vasc. Surg.* 1998; 27: 839–47).

7.-.Estudio prospectivo sobre la seguridad, satisfacción del paciente y curación de la úlcera en miembros inferiores después de SEPS y cirugía de la safena, realizándose 149 SEPS a 138 pacientes con

CEAP clínico mayor e igual de 3 en el Hospital de Skaraborg entre Marzo 1993 a Junio 1997 con el objetivo de establecer la morbilidad, satisfacción del paciente y resultados a largo plazo en base a la curación y recurrencia de la úlcera venosa en miembros inferiores (*Br. J. Surg.* 2000; 87: 86–91).

8.-Estudio retrospectivo que comparo la división subfascial endoscópica (SEPS) versus abierta de las venas perforantes incompetentes (procedimiento de Linton) en el tratamiento de la úlcera venosa; evaluó 91 pacientes con CEAP clínico clase 4, 5 y 6, de los cuales 31 pacientes se les realizo 37 procedimientos Linton entre Enero 1978 a Julio 1992 y 30 pacientes se les realizo 30 SEPS entre Setiembre 1993 a Julio 1996. Evaluaron la morbilidad y estancia hospitalaria asociada SEPS versus procedimiento Linton (*Br. J. Surg.* 1997; 84: 1364–5).

9.-Estudio prospectivo de la eficacia de la cirugía endoscópica subfascial en la erradicación de las venas perforantes en los miembros inferiores y su relación con la curación de la úlcera venosa, evaluó 20 pacientes con CEAP clínico clase 6 en Sint Franciscus Gasthuis Rotterdam entre Enero 1994 a Marzo 1995. El objetivo fue investigar la eficacia de la cirugía endoscópica subfascial usando un mediastinoscopio en la identificación y ligadura de venas perforantes incompetentes en pacientes con úlcera

venosa en miembros inferiores (*J. Vasc. Surg.* 1997; 26:255-9).

10.- Estudio prospectivo de los resultados clínicos y cambios hemodinámicos venosos después de la cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes. El objetivo de este estudio fue evaluar los resultados clínicos del SEPS en pacientes con IVC severa (CEAP Clínico clase 4-6) y los cambios hemodinámicos post SEPS fueron evaluados con pleistomografía aérea. Entre Enero 1999 y diciembre 2001, 45 pacientes con IVC fueron sometidos a SEPS en el Hospital Queen Mary (*Surg. Endosc.* 2003; 17: 1314–18).

11.-Revisión sistemática de los resultados después del manejo quirúrgico de la enfermedad venosa incorporando la cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes e identificar los factores de riesgo para resultados adversos asociados a este procedimiento. Se revisó MEDLINE obteniéndose 20 estudios; 19 series de casos y un estudio randomizado desde 1966 hasta Enero del 2003. Los estudios incluyeron 1031 pacientes con CEAP clínico clase 2 a 6, de los cuales el 70% tenían úlcera activa o curada (*J. Vasc. Surg.* 2004; 39: 583–9).

12.- Estudio retrospectivo de la cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes, el primer reporte de Irán. Realizándose 10 SEPS en 8 pacientes con CEAP clínico clase de 4 a 6 en el

Complejo Medico the Imam Khomeini entre Setiembre 2001 a Setiembre del 2003. Fue diseñado para evaluar la seguridad y resultados a largo plazo de esta técnica (*Arch Iranian Med* 2006; 9 (1): 16 – 9).

13.- Estudio prospectivo sobre 10 años de experiencia con la cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes. Entre 1898 y 1999 realizaron 254 SEPS en 224 pacientes CEAP clínico clase 3 a 6. El objetivo fue demostrar la seguridad y eficacia de esta técnica quirúrgica (*Ann Vasc Surg* 2002; 16:480-7).

14.- Estudio prospectivo sobre la técnica de ligadura endoscópica subfascial en el tratamiento de la venas perforantes incompetentes. Evaluándose 38 pacientes con CEAP clínico clase 5 y 6 con el objetivo de determinar la seguridad de esta técnica usando un mediastinoscopio en base a complicaciones postoperatorias y recurrencia de úlcera. (*Eur J Vase Endovasc Surg* 1995; 9:38-41).

15.- Estudio de serie de casos de la sección endoscópica subfascial de venas perforantes incompetentes en el tratamiento de las varices primarias. La sección endoscópica se realizó en 72 pacientes (103 extremidades) con CEAP clínico clase 4 a 6 entre Noviembre 1986 a Junio 1991. Se evaluó la eficacia de esta técnica en el tratamiento de las pacientes con IVC (*World J Surg* 1992;

16:971 -5).

16.- Estudio prospectivo del análisis de los resultados clínicos precoces y costos de la ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes. 18 SEPS fueron realizados en 15 pacientes con CEAP Clínico clase 4 a 6 en New England Medical Center, Tufts University School of Medicine entre diciembre 1994 y Agosto 1996. El objetivo fue evaluar los resultados precoces en termino de curación y recurrencia de la úlcera y en particular evaluar la necesidad de la ligadura completa de venas perforantes. Además los costos fueron analizados y comparados con un cohorte de pacientes a la que se realizó ligadura abierta de venas perforantes antes de la introducción del SEPS en esta institución (*J Vasc Surg* 1997; 25:995-1001).

17.- Estudio de serie de casos de los resultados preliminares y técnica quirúrgica de la división endoscópica subfascial de venas perforantes. Entre Agosto de 1993 y diciembre de 1994 se realizó 11 SEPS en 9 pacientes con CEAP clínico clase 5 y 6 en la Clínica Mayo. Se evaluó los resultados precoces con SEPS (*J Vasc Surg* 1996; 23:517-23).

18.- Estudio de cohorte que evaluó SEPS versus ligadura abierta de VP el propósito de cuantificar el impacto en la utilización de los

recursos hospitalarios y tiempo de estancia. Los investigadores compararon 34 ligaduras abiertas desde Enero 1990 hasta Junio 1995 con 33 SEPS realizados entre Enero 1995 hasta Junio 1995 en pacientes con CEAP clínico clase 3 a 6 en el Centro Vascular Jobst, Ohio (*Vasc Surg*.1999; 33: 557-65).

19.- Estudio de serie de casos de reporte preliminar de la cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes. Se realizó 31 SEPS en 30 pacientes con CEAP clínico 5 y 6. El objetivo fue evaluar esta técnica en términos de morbilidad y estancia hospitalaria (*Ann. Vasc. Surg.* 1996; 10: 211–19).

20.- Estudio randomizado que investiga la destrucción de las venas perforantes incompetentes seguido de ligadura safenofemoral y stripping de la vena safena mayor con o sin cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes. Se evaluó a pacientes con reflujo venoso (mayor de 0.5 segundos) en la vena safena mayor e insuficiencia de venas perforantes, intervenidos para cirugía convencional (ligadura safenofemoral, stripping y flebectomía sola) con o sin SEPS. Excluyendo se pacientes con úlcera, venas recurrentes, trombosis o reflujo venoso profundo o reflujo safenopoplíteo. 38 y 34 pacientes fueron randomizados en el grupo de SEPS y no SEPS respectivamente (*Br J Surg* 2005; 92: 501–502).

21.- Estudio de serie de casos del análisis de la posibilidad, eficacia y seguridad de un segunda cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes. Se realizó 19 SEPS a 19 pacientes con CEAP clínico clase 5 y 6 dentro de los 30 meses del primer SEPS en el Hospital Augusta Alemania (*J Vasc Surg* 1999; 30: 720–6) (92).

22.- Estudio de serie de casos de beneficios precoces de la cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes en la curación de la úlcera venosa. Durante el periodo de Junio 1995 y Mayo 1996, se realizó 19 SEPS a 17 pacientes con CEAP clínico mayor e igual de 4 en el Centro Médico Loma Linda, California (*Ann Vasc Surg* 1997; 11:367-73).

23.- Estudio prospectivo del tratamiento de la insuficiencia venosa crónica severa usando ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes. Desde 1996 a 2004 se realizaron 128 SEPS a 110 pacientes con insuficiencia venosa crónica avanzada (CEAP clínico clase 4 a 6) en New York. Evaluó la efectividad de esta técnica en términos de curación de úlcera, síntomas y complicaciones postoperatoria (*Surg Endosc* .2005; 19: 126–12.)

24.- Estudio de serie de casos del desarrollo de cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes con un óptica abierta, lecciones

aprendidas de los primeros 67 casos. Se realizó 67 SEPS en 62 pacientes CEAP clínico clase 4 a 6 entre Julio 1993 a 1998 en Centro Médico Naval San Diego, USA. El objetivo fue describir la experiencia con esta técnica (*Ann Vasc Surg* 1999; 13:372-7).

25.- Estudio de serie de casos de la cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes incompetentes en pacientes con úlcera venosa activa. Desde 1996 a 1998, se realizó 45 SEPS a 41 pacientes con IVC (CEAP clínico 4 a 6) en New York. El objetivo fue demostrar la seguridad y eficiencia de esta técnica en términos de curación, recurrencia de la úlcera y complicaciones postoperatoria (*Surg Endosc* 2001; 15:38-40).

26.-Estudio de serie de casos de resultados clínicos precoces después de la cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes y cirugía de vena safena en la insuficiencia venosa crónica. Se realizó 36 SEPS en 31 pacientes con insuficiencia venosa crónica (CEAP clínico clase mayor e igual a 4) entre Enero 1998 a Enero 1999 en Hospital Prince of Wales, Hong Kong, China. Evaluó los resultados clínicos en términos de síntomas, curación y recurrencia de la úlcera (*Surg Endosc* 2001; 15:737-40).

27.- Estudio de serie de casos del desarrollo de cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes con técnica modificada sin balón.

Se realizó 262 SEPS en 262 pacientes CEAP clínico clase 4 a 6 entre Mayo 2001 a diciembre 2004 en Hospital Universitario San Juan Tarragona, España. El objetivo fue describir la experiencia con esta técnica (Minimally Invasive Therapy. 2008; 17:4; 246–250).

28. Estudio de serie de casos de la ligadura subfascial endoscópica de la insuficiencia de venas perforantes incompetentes en miembros inferiores. Experiencia en Perú entre Enero de 2003 y Junio de 2007 se operó empleando la técnica de LSEVP, un total de 50 pacientes (50 miembros) con diagnóstico de IVP, que presentaban úlceras venosas activas o cicatrizadas en miembros inferiores en el servicio de Cirugía Vascular Periférica INCOR, ESSALUD Lima. El objetivo fue determinar los beneficios con esta técnica (FORUM 2009; 11:1:34-43).

29. Estudio ambispectivo de casos y controles no pareados en pacientes con insuficiencia venosa crónica CEAP clínico 4 a 6 en el Hospital San José Tec. De Monterrey, México. En el grupo retrospectivo se realizaron 18 procedimientos con técnica convencional Linton o modificaciones en un periodo de 5 años y en el grupo prospectivo 22 con la técnica endoscópica subfascial de venas perforantes en un periodo de 2 años. El objetivo fue demostrar que la interrupción subfascial endoscópica de las venas perforantes es un método eficaz y seguro que permite la eliminación

precisa de todas las venas perforantes de la pierna lo que disminuye el tiempo operatorio, la estancia hospitalaria y las complicaciones locales en comparación con la técnica tradicional (Avances 2006; 3(10):15-20).

1.3.- Marco teórico

La enfermedad venosa crónica (ECV) de los miembros inferiores se define como "cualquier anomalía morfológica y funcional del sistema venoso de larga duración manifestada ya sea por los síntomas y / o signos que indican la necesidad de una investigación y / o la atención" (63, 97-99).

La enfermedad venosa crónica describe una condición que afecta al sistema venoso de los miembros inferiores, producida por anormalidades estructurales o funcionales de las venas que causan hipertensión venosa (63, 64, 100,101). La causa más frecuente de EVC es primaria por trastornos de la pared venosa y válvulas incompetentes que conducen a reflujo; y secundaria a cambios debido a trombosis venosa profunda, trauma, fistula arteriovenosa, embarazo y tumor pélvico que pueden llevar a reflujo, obstrucción o ambas. Las malformaciones congénitas son causas raras de EVC. (19, 54, 64,100)

Los factores de riesgo asociados a EVC son la edad avanzada, género femenino, historia familiar, obesidad, número de embarazos (mayor de 2), flebitis, trauma en miembros inferiores y factores

ambientales tales como bipedestación prolongada y dieta pobre en fibra.(1,2,3,7,8,10,14,24,63,102-104) . La obesidad, el ortostatismo prolongado y el no uso de medias elásticas (105), así como la edad avanzada (6) están asociados con la progresión de la enfermedad pero no la multiparidad y la terapia hormonal. (105) Otros estudios indican que el uso de media elástica no modifica la historia natural de la enfermedad. (106)

Los síntomas pueden incluir dolor, pesadez, cansancio, calambres nocturnos, prurito, sensación de quemazón, hinchazón, síndrome de la pierna intranquila, parestesias y discomfort por inmovilidad prolongada. Los signos pueden incluir: dilatación de las venas superficiales, edema, cambios en la piel tales como pigmentación, lipodermatoesclerosis y úlcera. (2,3,7,8,24,63,76,97,101) Las manifestaciones más comunes de EVC son la dilatación venosa, tales como telangiectasias, venas reticulares y venas varicosas .(1, 24,101)

El reporte del consenso del Fórum Venosos Americano en Febrero 1994 presento la clasificación CEAP de la enfermedad venosa que se basa en signos clínicos (C), etiología (E), distribución anatómica(A) y mecanismos fisiopatológicos (P).La clasificación clínica considera al paciente asintomático o sintomático. La clasificación etiológica fue dividida en congénita, primaria y secundaria. La clasificación anatómica considera el sitio y extensión del sistema comprometido superficial, profundo y venas

perforantes; y la clasificación fisiopatológica (107) considera el sitio y extensión del reflujo, obstrucción o ambos (18,100). El objetivo fue proporcionar una clasificación objetiva para uniformizar los registros, diagnóstico y tratamiento. (2, 82, 97, 101,106)

En 2004, la clasificación CEAP fue revisada oficialmente por primera vez bajo el auspicio del AVF durante el 14TH World Congress of the Union International de Flebologia y se introdujo algunas modificaciones: la división de la clase C en dos subclases a y b como categoría C4a pigmentación o eczema y C4b la lipodermatoesclerosis y la atrofia blanca; las cuales predicen el desarrollo de úlceras en mayor medida que otros signos clínicos. Además añade un nuevo descriptor a la categoría E, A y P “n”, que se recomienda para su uso en el que se identificó ninguna anomalía venosa. Este n se podría añadir al E (En, sin causa identificada venosa), A (An, no ubicación venosa identificado), y P (Pn, sin fisiopatología venosa identificado). (97)

Para evaluar los resultados del tratamiento el comité SVS/AVF recomiendan el uso del Score de Severidad Clínica Venosa (VCSS), que está basada en evaluar 9 signos y síntomas clínicos de la EVC: dolor, venas varicosas, edema, pigmentación cutánea, inflamación, induración, número, duración, tamaño de las úlceras venosas. Además se evalúa la adherencia a la terapia compresiva (99,106) con 4 grados de 0 a 3 (ausente, leve, moderado, severo).

La insuficiencia venosa crónica es el término reservado para las formas más avanzadas de la enfermedad, incluyendo edema (C3), cambios en la piel (C4), y úlceras venosas (C5: úlcera curada y C6: úlcera activa) de la clasificación CEAP (63, 82, 97, 98,99).

La úlcera venosa es una lesión en la piel crónica que no cura espontáneamente en menos de 6 semanas y frecuentemente recurre. (19,97) En los miembros inferiores usualmente se presenta como un área irregular con pérdida de piel, con una base cubierta de exudado amarillento, márgenes bien definidos, rodeado de eritema, hiperpigmentación o piel lipoesclerótica. Las úlceras varían en tamaño y ubicación, pero en la mayoría de los pacientes aproximadamente 90% (3, 19,81) están ubicadas en la región supramaleolar medial, donde existe la mayor presión hidrostática (3,13) y venas perforantes. (1) Los pacientes con úlcera venosa pueden sufrir de intenso dolor sin presentar infección. El dolor empeora en bipedestación y mejora al elevar el miembro inferior. (19)

Las úlceras venosas de las extremidades inferiores presentan 4 variables predictores significativos para el desarrollo de una primera úlcera venosa: antecedentes familiares de insuficiencia venosa materna, número de embarazos, ejercicio extenuante y antecedentes de trombosis venosa profunda (10,14) , y sin evidencia suficiente hasta la fecha son el uso de hormonas en las mujeres, el ortostatismo , sedentarismo durante las actividades laborales o de

ocio, ropa interior apretados, estreñimiento ,la obesidad , tabaquismo y trauma. (105,108,109)

En los pacientes con insuficiencia venosa crónica, la anamnesis y el examen clínico debe acompañarse de ecografía Doppler (dúplex) (2, 100, 106,110) y venografía ascendente o descendente en el caso de cirugía de reconstrucción valvular venosa en pacientes con síndrome postrombótico (32, 62, 81, 101,110).

La venas perforantes son evaluadas selectivamente en pacientes con ulcera curada o activa CEAP C5-C6 y en casos de recurrencia postquirúrgica. La mayoría de las venas perforantes de importancia quirúrgica se encuentran localizadas en la pantorrilla medial (arco posterior) en el compartimiento posterior superficial, atravesando la fascia hacia una vena profunda usualmente la vena tibial posterior (49,61).Existen numerosas venas perforantes, entre 80 y 140 por miembro inferior, y sus diámetros, son menores de 2mm. No existe acuerdo con respecto a la definición de incompetencia de venas perforantes en relación a dirección de flujo, tamaño, o duración. La dirección del flujo aislada no puede diagnosticar debido a que las venas perforantes no siempre tienen válvulas. El tamaño (mayor de 2-4mm de diámetro en el espacio subfascial) y la tortuosidad han sido sugeridas como importantes factores debido a que venas perforantes dilatadas y tortuosas están asociadas con dermatoesclerosis y úlcera venosa. (19,107) La guía basada en evidencia de la Sociedad de Cirugía Vascular (SVS) y el Foro

Venoso Americano (AVF) definen venas perforantes patológicas aquellas con flujo retrogrado ≥ 500 ms, con un diámetro de > 3.5 mm, localizadas debajo de la ulcera venosa curada o abierta (CEAP clase C5–C6). (62,106)

Algunas venas perforantes que están en contacto cercano con la cresta medial de la tibia pueden ser difíciles de visualizar por ecografía Doppler (dúplex). En un estudio se observó que ecografía Doppler (dúplex) no identificó el 20 % de las venas perforantes incompetentes, por lo que los autores sugieren que la indicación quirúrgica debe basarse en la evidencia clínica de severidad de IVC. (35)

El tratamiento de la IVC es médico y quirúrgico. El tratamiento médico incluye medidas generales, fármacos, compresión y escleroterapia. Las medidas generales incluye practicar ejercicio como caminar, levantar las piernas por encima del nivel del corazón durante 20 min, 3-4 veces al día, evitar la bipedestación, sedestación prolongadas; duchas de agua fría en los miembros inferiores y masajes desde los tobillos a las rodillas. (2,19) Los fármacos son drogas venoactivas, las cuales mejoran el tono venoso, linfático y las alteraciones en la microcirculación resultado de la hipertensión venosa como la disminución de la actividad fibrinolítica y anomalías en la función leucocitaria. (2, 19, 111,112) La compresión reduce el calibre venoso y la filtración capilar; mejora la bomba muscular de la pantorrilla incrementando el

retorno venoso y el drenaje linfático disminuyendo el edema. Materiales usados para la compresión incluye vendaje elástico e inelástico y medias elásticas. Los sistemas vendaje elástico multicapas son más efectivos que los de vendaje simple e inelástico en la tasa de curación y reducen la recurrencia de las úlceras venosas asociadas con cirugía ablativa del sistema venoso superficial incompetente. (13, 19, 62, 106, 113-115)

Las venas perforantes incompetentes también pueden ser tratadas por medio de la ablación por radiofrecuencia (RFA), y escleroterapia en espuma. (18, 19, 116-118)

La cirugía de la úlcera venosa tiene dos objetivos fundamentales: corregir los cambios hemodinámicos y cubrir la úlcera con injertos para reducir el tiempo de curación. (19, 119) La eliminación de venas perforantes conduce a la disminución de la presión entre los sistemas superficial y profundo y ayuda a reducir la hipertensión venosa. (95, 100, 120, 121)

La cirugía vena safena mayor con ligadura o stripping puede reducir el número de venas perforantes incompetentes (122), el reflujo en el sistema venoso profundo (61, 123, 124) y reducir la tasa de recurrencia de la úlcera. (122, 124, 125)

Existen dos principales técnicas quirúrgicas para el tratamiento de las venas perforantes: la técnica supra y subfascial tradicional y la técnica endoscópica subfascial.

La técnica tradicional (de acuerdo a Linton, Cockett, Felder y De

Palma) proporcionan similares resultados, con 9 % a 16.7 % de recurrencia de la úlcera a los 10 años de seguimiento (126) y entre 2.5 % a 22 % para SEPS (31, 92,127). Otros estudios reportan 0 % a 10 % de recurrencia a los 5 años de seguimiento para SEPS. (77, 88) Los cirugía endoscópica de venas perforantes con o sin cirugía de venas superficiales está indicado en pacientes con IVC clase 4 a 6. (1,12,19,52,61,77,82,85,88,91,95,100,120,121,128)

La técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes usa instrumentos que ingresan al espacio subfascial (compartimiento muscular posterior superficial) a través de uno o dos incisiones alejadas de la piel afectada y cada vena perforante es identificada, clipada o electrocoagulada y dividida bajo visualización endoscópica. El compartimiento muscular posterior profundo debe accederse a través de una incisión en la fascia paratibial para lograr control de venas perforantes paratibiales, que a veces son causa de recurrencia de la úlcera. (89)

Existen dos principales técnicas de SEPS: un solo puerto, enfoque de la óptica abierta reportado por Bergan et al en el Hospital Scripps Memorial, California (129) y la técnica usando dos puertos con insuflación de gas por Gloviczki et al en la Clínica Mayo (47); la cual es la más frecuentemente empleada (84, 107,130-132) .La insuflación se realiza con anhídrido carbónico para crear el espacio subfascial, usualmente a 15–30 mmHg (47, 96,132).

La técnica endoscópica para la ligadura de las venas perforantes ha

demostrado ser efectiva (76, 77, 91, 107,129) con mínima morbilidad (31, 92, 133,134). Las complicaciones relacionadas con la herida quirúrgica por incisiones grandes usadas en la técnica abierta (24 %) fueron sustancialmente reducidas (0 %) en series comparativas. (76) Una potencial limitación de esta técnica es la incapacidad para acceder a las venas perforantes perimaleolares en pacientes con severa lipodermatoesclerosis, en los cuales la expansión del espacio subfascial puede ser laboriosa. (47) Se ha reportado aproximadamente 50 % de venas perforantes incompetentes dentro de 10cm de la base ulcerosa. (31)

1.4.- Hipótesis

El presente estudio es un estudio descriptivo, por lo cual no requiere de hipótesis.

1.5.- Objetivos

1.5.1.- Objetivo general

Determinar el manejo con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes en relación al número de perforantes tratadas, tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria, complicaciones, curación y recurrencia postoperatoria de la insuficiencia venosa crónica en el Hospital de Emergencias GrauesSalud Lima entre diciembre de 2002 a diciembre 2008.

1.5.2.- Objetivos específicos

Determinar el número de perforantes tratadas con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes en el manejo de la insuficiencia venosa crónica.

Determinar el tiempo quirúrgico de la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes en el manejo de la insuficiencia venosa crónica.

Determinar el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes con insuficiencia venosa crónica intervenidos con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes.

Determinar la complicación postoperatoria más frecuente de los pacientes con insuficiencia venosa crónica intervenidos con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes.

Determinar el tiempo de curación de la úlcera venosa crónica en los pacientes intervenidos con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes.

Determinar las principales características epidemiológicas de los pacientes con insuficiencia venosa crónica intervenidos con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes.

Describir la clasificación clínica prequirúrgica (CEAP Clínico) más frecuente de los pacientes con insuficiencia venosa crónica intervenidos con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes.

Determinar el tiempo de recurrencia de la úlcera venosa crónica dentro de 5 años de seguimiento tratada con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes.

Determinar las cirugías concomitantes a la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes en los pacientes con insuficiencia venosa crónica.

CAPÍTULO II

MATERIAL Y MÉTODOS

2.1.- Tipo de estudio

Estudio analítico observacional, retrospectivo.

2.2.- Diseño de investigación

Estudio descriptivo de corte trasversal.

2.3.- Población

El estudio comprenderá a todos los pacientes intervenidos con ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes con el diagnóstico de insuficiencia venosa crónica (considerando criterios de inclusión) en el Hospital de Emergencia Grau-EsSalud Lima entre diciembre 2002 a diciembre del 2008.

2.4.- Muestra

La muestra fue la población.

Tipo de muestreo

Se realizó un muestreo aleatorio simple.

Tamaño de muestra: Nuestra muestra fue la población conformada por 87 pacientes.

2.5.- Criterios de inclusión

Todo paciente con insuficiencia venosa crónica intervenido con ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes que cumpla con el siguiente criterio:

Insuficiencia venosa crónica de la clasificación CEAP clínico clase C4, C5, C6.

2.6.- Criterios de exclusión

Pacientes con úlcera venosa en maleolo lateral

Pacientes con úlcera venosa infectada

Pacientes con trombosis venosa profunda

Pacientes con reportes operatorios incompletos.

Pacientes sin seguimiento postoperatorio.

2.7.- Descripción de variables

2.7.1 Variables dependientes

Insuficiencia venosa crónica (IVC)

2.7.2 Variables independientes

Edad, sexo

Número de perforantes tratadas (Nro. de P)

Tiempo operatorio (T Qx)

Complicaciones postoperatorias (CPO)

Tiempo de curación de úlcera venosa (TC)

Tiempo de recurrencia de úlcera venosa (TR)

Cirugía concomitante (Qx Cm)

Tiempo de estancia hospitalaria (TEH)

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES					
Variable	Definición Conceptual	Tipo	Escala de Medición	Criterio de Medición	Instrumento
IVC	Afección del sistema venoso de los miembros inferiores	Cualitativa	Nominal	CEAP 4,5,6	Evaluación del historia clínica del paciente
EDAD	Característica epidemiológica	Cuantitativa discreta	De razón	Años cumplidos	Ficha de recolección de datos
SEXO	Característica epidemiológica	Cualitativo	Nominal	Femenino Masculino	
T QX	Tiempo duración de cirugía	Cuantitativo continuo	De razón	Minutos	
CPO	Complicaciones seguidas a SEPS	Cualitativo	Nominal	TVP Neuralgia Hematoma Infección Otras	
TC	Tiempo cierre de úlcera venosa	Cuantitativo continuo	De razón	Meses	
TR	Tiempo de reaparición después de cierre de úlcera venosa	Cuantitativo continuo	De razón	Años	
QxCm	Cirugías asociadas a LESF	Cualitativo	Nominal	Safenectomía Flebectomía Limpieza quirúrgica UV	
TEH	Tiempo de estancia hospitalaria	Cuantitativo continuo	De razón	Días	

Número de perforantes tratadas (Nro. de P), tiempo operatorio (T Qx), complicaciones postoperatorias (CPO), tiempo de curación de úlcera venosa (TC), tiempo de recurrencia de úlcera venosa (TR), cirurgías concomitante (Qx Cm), tiempo de estancia hospitalaria (TE

2.8.- Recolección de datos

2.8.1.- Técnica

A partir de las historias clínicas de los pacientes intervenidos de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes desde diciembre 2002 a diciembre del 2008, se obtendrán los datos de los pacientes con diagnóstico insuficiencia venosa crónica. Se aplicaran los criterios de inclusión del presente estudio para seleccionar al grupo de pacientes.

El instrumento para la recolección de datos es una ficha diseñada para tal efecto, el que recogerá las variables agrupadas en datos generales, clínico-epidemiológicos y quirúrgicos. El tiempo de curación de la úlcera y recurrencia en un lapso de cinco años será registrado por vía telefónica en caso de no constar en la historia clínica. La recolección de datos estará a cargo del investigador.

2.8.2.- Instrumento

Toda la información obtenida en base a las variables planteadas fue recopilada en una ficha de recolección de datos de elaboración propia, la cual fue validada por los médicos especialistas del servicio de cirugía del Hospital Emergencias Grau-EsSalud Lima (ver anexo).

2.9.- Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos durante la investigación, por medio de la ficha de recolección de datos, se ordenaron y procesaron en una computadora personal, valiéndonos de los programas Microsoft Excel v.2007, SPSS v.21.0 y Epidat v.3.1. Se estudiaron las variables obtenidas en la consolidación y se procesaron estadísticamente. Se observaron y analizaron los resultados y la posible aparición de relaciones entre ellos utilizando el método Chi cuadrado y prueba exacta de Fisher para variables cualitativas y el test de Student para variables cuantitativas ($P < 0.05$).

CAPITULO III

RESULTADOS

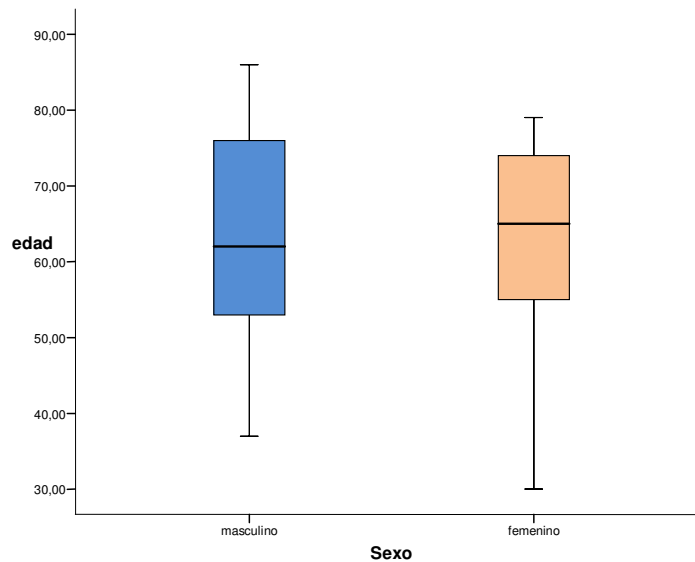
Nuestro estudio estuvo constituido por 87 pacientes de los cuales 50(57.5 %) fueron varones y 37(42.5 %) fueron mujeres, siendo la media de la edad global de 62.8+/-13.5 años, con una mínima edad de 30 años y una máxima de 86 años. El promedio de edad de los varones fue de 63.2+/-14 años y de las mujeres fue de 62.2+/-13.08 años.

Tabla 1
Media de la edad según sexo

Sexo	Media	N	Desv. Típ.	Mínimo	Máximo	% del total
Masculino	63.2000	50	14.04366	37.00	86.00	57.5%
Femenino	62.2703	37	13.08445	30.00	79.00	42.5%
Total	62.8046	87	13.57395	30.00	86.00	100.0%

Fuente: ficha de recolección de datos

Gráfico 1
Media de la edad según sexo



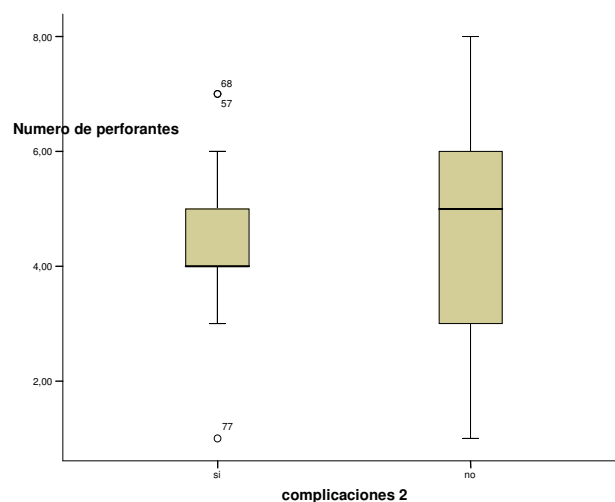
El número de perforantes tratadas con la técnica de LESF fue de 4.5+/-1.5 perforantes con un mínimo de uno y un máximo de 8. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre el número de perforantes según complicaciones ($P>0.05$).

Tabla 2
Número de perforantes tratadas según complicaciones

Complicaciones		Numero de perforantes
Si	Media	4.4118
	N	34
	Desv. Típ.	1.28199
	Mínimo	1.00
	Máximo	7.00
	% del total	39.1%
No	Media	4.6792
	N	53
	Desv. Típ.	1.71838
	Mínimo	1.00
	Máximo	8.00
	% del total	60.9%
Total	Media	4.5747
	N	87
	Desv. Típ.	1.55991
	Mínimo	1.00
	Máximo	8.00
	% del total	100.0%

Fuente: ficha de recolección de datos

Gráfico 2
Número de perforantes tratadas según complicaciones



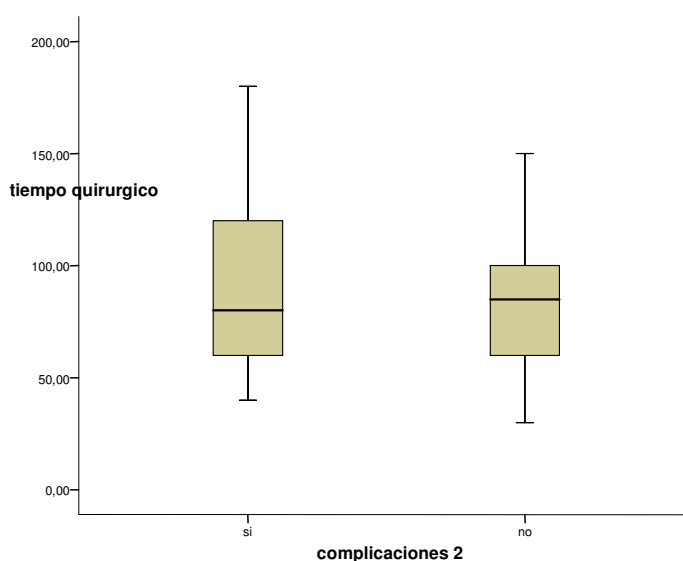
El promedio del tiempo quirúrgico de la técnica de LESF de VP en el manejo de la IVC fue de 85.5+/-29.8 minutos. ($P>0.05$).

Tabla 3
Tiempo quirúrgico según complicaciones

Complicaciones		Tiempo quirúrgico
Si	Media	87.5882
	N	34
	Desv. Típ.	34.18587
	Mínimo	40.00
	Máximo	180.00
No	Media	84.2453
	N	53
	Desv. Típ.	26.93290
	Mínimo	30.00
	Máximo	150.00
Total	Media	85.5517
	N	87
	Desv. Típ.	29.82849
	Mínimo	30.00
	Máximo	180.00

Fuente: ficha de recolección de datos

Gráfico 3
Tiempo quirúrgico según complicaciones



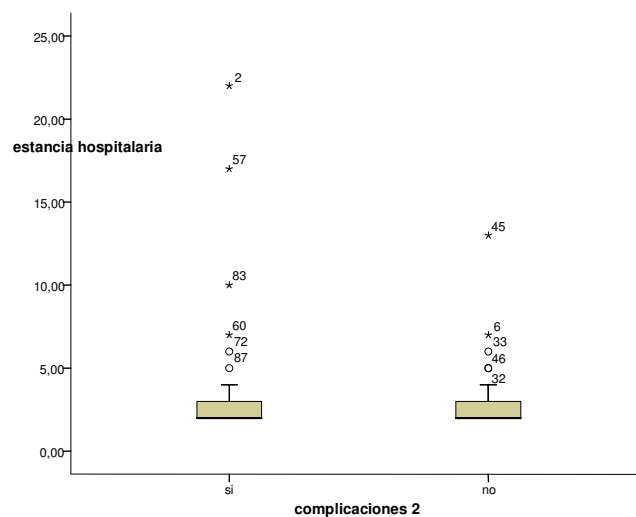
El tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes con IVC intervenidos con la técnica LESF de VP fue de 3.2+/-3 días, con un mínimo de 2 días y un máximo de 22 días. (P>0.05).

Tabla 4
Tiempo de estancia hospitalaria según complicaciones

Complicaciones		Estancia hospitalaria
Si	Media	3.8529
	N	34
	Desv. Típ.	4.37716
	Mínimo	2.00
	Máximo	22.00
No	Media	2.9245
	N	53
	Desv. Típ.	1.79582
	Mínimo	2.00
	Máximo	13.00
Total	Media	3.2874
	N	87
	Desv. Típ.	3.08375
	Mínimo	2.00
	Máximo	22.00

Fuente: ficha de recolección de datos

Gráfico 4
Tiempo de estancia hospitalaria según complicaciones



Las complicaciones postoperatorias más frecuente de los pacientes con IVC intervenidos con la técnica de LESFI de venas perforantes fueron la celulitis (14.9 %), y la neuralgia (10.3 %), observándose que el 60.9 % de los pacientes no tuvieron ninguna complicación.

Tabla 5

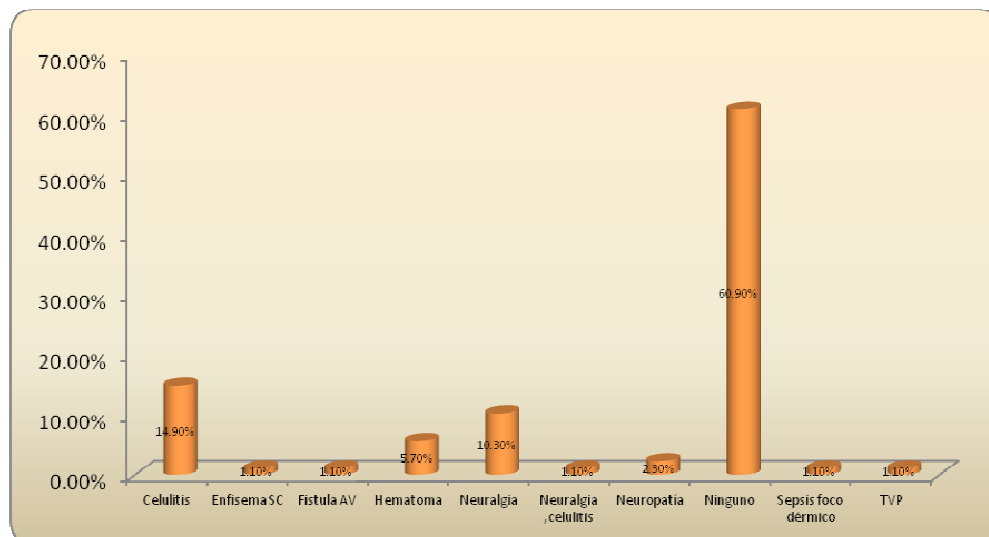
Complicación postoperatoria en los pacientes intervenidos con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes

		N	%
Complicaciones	Si	34	39.1%
	No	53	60.9%
Complicaciones	Celulitis	13	14.9%
	Enfisema SC	1	1.1%
	Fistula AV	1	1.1%
	Hematoma	5	5.7%
	Neuralgia	9	10.3%
	Neuralgia ,celulitis	1	1.1%
	Neuropatía	2	2.3%
	Ninguno	53	60.9%
	Sepsis foco dérmico	1	1.1%
	TVP	1	1.1%

Fuente: ficha de recolección de datos

Gráfico 5

Complicación postoperatoria en los pacientes intervenidos con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes

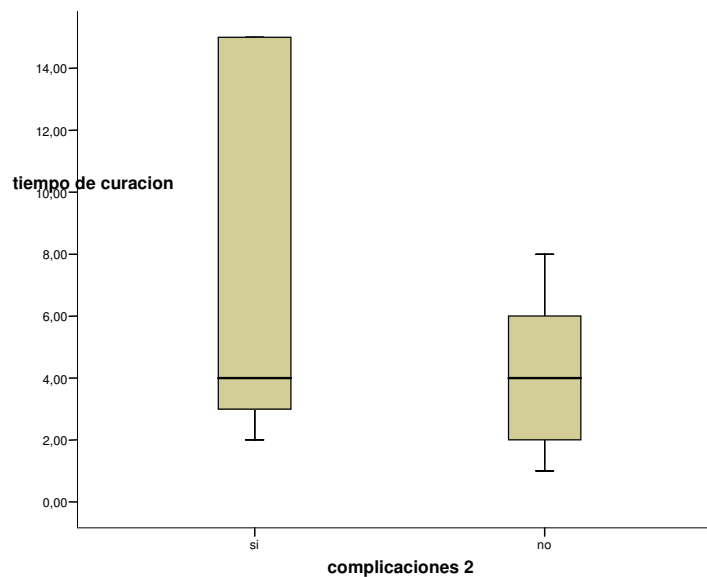


El promedio tiempo de curación de la úlcera venosa crónica en los pacientes intervenidos con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes fue de 4.9+/-4.1 meses observándose un mayor tiempo en los pacientes que tuvieron complicaciones (7.8 versus 3.8 meses).

Tabla 6
Tiempo de curación según complicaciones

complicaciones	Media	N	Desv. Típ.	Mínimo	Máximo	% del total
si	7.8000	5	6.61060	2.00	15.00	27.8%
no	3.8462	13	2.15430	1.00	8.00	72.2%
Total	4.9444	18	4.10842	1.00	15.00	100.0%

Gráfico 6
Tiempo de curación según complicaciones



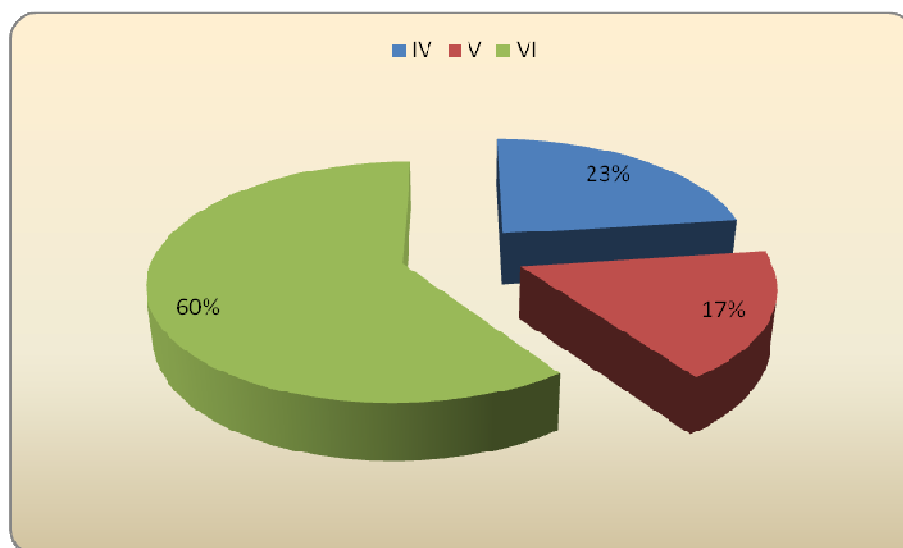
La clasificación clínica prequirúrgica (CEAP Clínico) más frecuente de los pacientes con insuficiencia venosa crónica intervenidos con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes fue la 6(59.8 %), seguido de la clasificación 4(23 %).

Tabla 7
Clasificación clínica prequirúrgica (CEAP Clínico)

		N	%
CEAP Clínico	4	20	23.0%
	5	15	17.2%
	6	52	59.8%

Fuente: ficha de recolección de datos

Gráfico 7
Clasificación clínica prequirúrgica (CEAP Clínico)



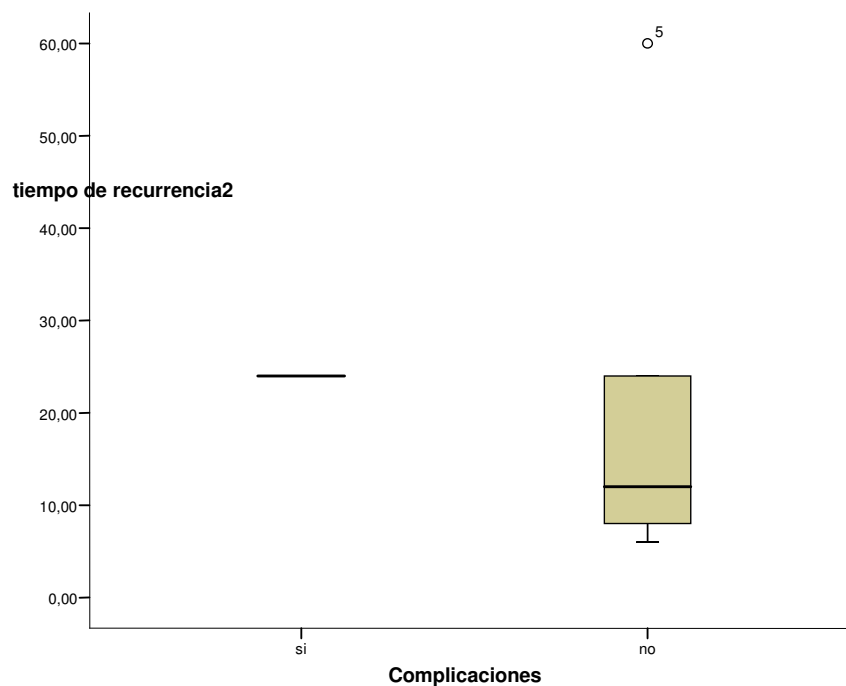
El promedio del tiempo de recurrencia de la úlcera venosa crónica dentro de 5 años de seguimiento tratada con la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes fue de 22.3+/-20 meses.

Tabla 8
Tiempo de recurrencia según complicaciones

Complicaciones	Media	N	Desv. Típ.	Mínimo	Máximo	% del total
Si	24.0000	1	.	24.00	24.00	16.7%
No	22.0000	5	22.36068	6.00	60.00	83.3%
Total	22.3333	6	20.01666	6.00	60.00	100.0%

Fuente: ficha de recolección de datos

Gráfico 8
Tiempo de recurrencia según complicaciones



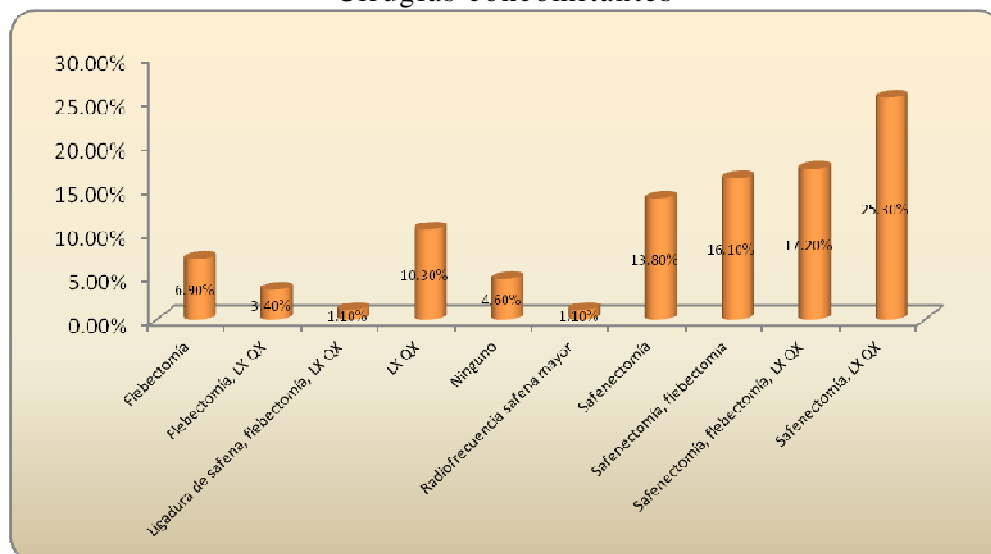
Las cirugías concomitantes a la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes de mayor frecuencia fueron la Safenectomía+ limpieza quirúrgica (25.3 %), seguido de Safenectomía+ flebectomía+ limpieza quirúrgica (17.2%), Safenectomía+ flebectomía (16.1 %).

Tabla 9
Cirugías concomitantes

		N	%
Cirugías concomitantes	Flebectomía	6	6.9%
	Flebectomía, LX QX	3	3.4%
	Ligadura de safena, flebectomía, LX QX	1	1.1%
	LX QX	9	10.3%
	Ninguno	4	4.6%
	Radiofrecuencia safena mayor	1	1.1%
	Safenectomía	12	13.8%
	Safenectomía, flebectomía	14	16.1%
	Safenectomía, flebectomía, LX QX	15	17.2%
	Safenectomía, LX QX	22	25.3%

Fuente: ficha de recolección de datos

Gráfico 9
Cirugías concomitantes



CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

Nuestro estudio se realizo en 87 pacientes, observándose una frecuencia de complicaciones del 39.1%, siendo la celulitis la complicación de mayor frecuencia, por lo que nuestros datos coinciden con lo reportado por Gloviczki P quien en un estudio multicéntrico en 148 pacientes con úlcera venosa curada y activa (CEAP clínico clase 5 y 6 respectivamente) en 17 centros de Estados Unidos y Canadá evaluó la seguridad, factibilidad y eficacia temprana del SEPS para el tratamiento de la IVC (92).

Nuestro estudio estuvo conformado por pacientes con clasificación CEAP 5 y 6(77 %), datos que son similares a lo reportado por Bianchi quien realizo un estudio retrospectivo de los resultados y análisis crítico del SEPS combinada con ablación de la vena safena, realizado en 74 pacientes con úlcera venosa curada y activa (CEAP clínico clase 5 y 6 respectivamente) (94).

En nuestro estudio podemos inferir que la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes es eficaz y segura por lo que nuestros datos coinciden con lo reportado por Kaplan RM quien en un estudio multicéntrico retrospectivo del tratamiento óptimo para la insuficiencia venosa crónica avanzada, realizado en

832 pacientes con CEAP clínico clase del 4 al 6 concluye que esta técnica es segura y eficaz (143).

Coincidimos con el estudio de Gloviczki P en lo referente a la seguridad, factibilidad y eficacia temprana del SEPS en base al registro de cirugía endoscópica subfascial de venas perforantes de Norte América (NASEPS), realizado en 151 pacientes con CEAP clínico clase 2 al 6 en 17 centros médicos en los Estados Unidos y Canadá (91).

En nuestro estudio no comparamos la técnica abierta con la endoscópica por lo que diferimos con los resultados de Pierik quien realizo un estudio randomizado controlado que comparó la división subfascial endoscópica versus abierta de las venas perforantes incompetentes en el tratamiento de la úlcera venosa de los miembros inferiores, evaluándose 39 pacientes con CEAP clínico clase 6, de los cuales 19 y 20 pacientes pertenecieron al grupo de cirugía abierta y endoscópica respectivamente (77).

Coincidimos con lo reportado por Rhodes quien en un estudio prospectivo encontró buenos resultados con la interrupción endoscópica de venas perforantes con o sin ablación del reflujo venoso superficial en pacientes con insuficiencia venosa crónica avanzada, evaluándose 26 pacientes con CEAP clínico clase 3 al 6

(55).

En nuestro estudio no evaluamos satisfacción del paciente por lo que hemos de inferir que los pacientes deben de haber tenido algún grado de satisfacción por lo que nuestros datos son concordantes con lo reportado por Nelzen quien en un estudio prospectivo reporta la seguridad, satisfacción del paciente y curación de la úlcera en miembros inferiores después de SEPS y cirugía de la safena, realizándose 149 SEPS a 138 pacientes con CEAP clínico mayor e igual de 3 (93).

En nuestro estudio en base a nuestros hallazgos podemos inferir que la técnica endoscópica subfascial es eficaz por lo que coincidimos con lo reportado por Pierik quien reporta la eficacia de la cirugía endoscópica subfascial en la erradicación de las venas perforantes en los miembros inferiores y su relación con la curación de la úlcera venosa, en 20 pacientes con CEAP clínico clase 6 (31).

Coincidimos con lo reportado por Tenbrook quien realizo una revisión MEDLINE obteniéndose 20 estudios; 19 series de casos y un estudio randomizado Los estudios incluyeron 1031 pacientes con CEAP clínico clase 2 a 6, de los cuales el 70% tenían úlcera curada (95).

En nuestro estudio observamos que los resultados a largo plazo son satisfactorios, por lo que coincidimos con el estudio de Jafarian quien reporta que esta técnica es segura con buenos resultados a largo plazo (57).

Nuestros datos son similares a lo reportado por Jugenheimer quien en una serie de casos de la sección endoscópica subfascial de venas perforantes incompetentes en el tratamiento de las varices primarias, reporta la eficacia de esta técnica en el tratamiento de las pacientes con IVC (87).

Nuestro estudio también coincide con lo reportado por Baron H quien en un estudio prospectivo sobre el tratamiento de la insuficiencia venosa crónica severa usando ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes demuestra la efectividad de esta técnica en términos de curación de úlcera, síntomas y complicaciones postoperatoria (81)

La técnica de ligadura endoscópica subfascial de las venas perforantes es beneficiosa, por lo que coincidimos con el estudio de Freyre H quien en una serie de casos de la ligadura subfascial endoscópica de la insuficiencia de venas perforantes incompetentes en miembros inferiores demuestra los beneficios con esta técnica (146).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.- Conclusiones

Encontramos una mayor frecuencia de pacientes varones mayores de 60 años.

El promedio de perforantes tratadas fue de 4.5.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 85 minutos.

El tiempo de estancia hospitalaria fue de 3.2 días.

La complicación postoperatoria más frecuente fue la celulitis seguido de neuralgia.

El promedio del tiempo de curación fue de 4.9 meses.

La clasificación clínica prequirúrgica (CEAP Clínico) más frecuente fue la 6 y 4.

El promedio del tiempo de recurrencia fue de 22.3 meses.

Las cirugías concomitantes de mayor frecuencia fueron la Safenectomía+ limpieza quirúrgica, seguido de Safenectomía+ flebectomía+ limpieza quirúrgica.

5.2.- Recomendaciones

Realizar un estudio multicéntrico longitudinal con una muestra mayor de pacientes. Aplicar la técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes en los pacientes con insuficiencia venosa crónica.

CAPITULO VI

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Eberhardt R and Raffetto J. Chronic Venous Insufficiency. *Circulation* 2005; 111: 2398-409.
2. Calvo J, Vila R, Lapiedra O. Insuficiencia Venosa Crónica. Conceptos actuales. *An Cir Card Vasc* 2004; 10(2):96-143.
3. Fowkes F, Evans C and Lee A. Prevalence and risk factors of chronic venous insufficiency. *Angiol* 2001; 52: 210-5.
4. Criqui MH, et al. Chronic venous disease in an ethnically diverse population. *Am J Epidemiol* 2003; 158:448–56.
5. Rabe E, Pannier F. Epidemiology of chronic venous disorders. In: Gloviczki P, ed. *Handbook of Venous Disorders: Guidelines of the American Venous Forum*. 3rd edn. London: Hodder Arnold, 2009: 105–10.
6. F Pannier and E Rabe. The relevance of the natural history of varicose veins and refunded care. *Phlebology* 2012; 27(1):23–26.
7. Robertson L, Evans C, Fowkes FG. Epidemiology of chronic venous disease. *Phlebology* 2008; 23:103–11.
8. Dimakakos E, et al. Prevalence, risk and aggravating factors of chronic venous disease: an epidemiological survey of the general population of Greece. *Phlebology* 2013; 28:184–90.
9. Evans CJ, et al: Prevalence of varicose veins and chronic venous insufficiency in men and women in the general population: Edinburgh Vein Study. *J Epidemiol Community Health* 1999; 53:149-153.
10. Cesarone MR, et al. 'Real' epidemiology of varicose veins and chronic venous diseases: the San Valentino Vascular Screening Project. *Angiology* 2002; 53:119-30.
11. Cisneros TMA et al. Técnica de ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes incompetentes en el

- Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”. *Rev Mex Angiol* 2007; 35(2):63-9.
12. Villegas Cabello Oscar, et al. Interrupción subfascial endoscópica de venas perforantes insuficientes. Comparación de la evolución intrahospitalaria con relación a la técnica tradicional. *Rev Avances* 2006; 3(10): 15-20.
 13. Nelzen O. Leg ulcers: economic aspects. *Phlebology* 2000; 15:110–14.
 14. Jawien A. The influence of environmental factors in chronic venous insufficiency. *Angiology* 2003; 54: 19 –31.
 15. Dzieciuchowicz T, Krasin´ski Z, Motowidlo K and Gabriel M. The etiology and influence of age and gender on the development of advanced chronic venous insufficiency in the population of patients of semiurban county outpatient vascular clinic in Poland. *Phlebology* 2011; 26:56–61.
 16. Aguilar L. Trastornos circulatorios de las extremidades inferiores (I). Clasificación, epidemiología, fisiopatología, clínica y complicaciones. *OFFARM* 2003; 22:(9):94-104.
 17. Moffatt CJ, Franks PJ, Doherty DC, Martin R, Blewett R, Ross F. Prevalence of leg ulceration in a London population. *QJM* 2004; 97:431-7.
 18. Kurz X, Kahn S, Abenhaim L et al. Chronic venous disorders of the leg: Epidemiology, outcomes, diagnosis and management. In *Angiol* 1999; 18: 83-102.
 19. Anonymous. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic venous disorders. *Int Angiol* 2005; 24:11-9.
 20. McLafferty RB, et al. Increasing awareness about venous disease: The American Venous Forum expands the National Venous Screening Program. *J Vasc Surg* 2008; 48:394–49.
 21. Kalra M, Gloviczki P. Surgical treatment of venous ulcers: role of subfascial endoscopic perforator vein ligation. *Surg. Clin. North. Am.* 2003; 83(3):671-705.

22. Hanrahan LM, Araki CT, Rodriguez AA et al. Distribution of valvular incompetence in patients with venous stasis ulceration J Vasc Surg 1991; 13:805-12.
23. Cockett FB, Jones BE. The ankle blow-out syndrome: a new approach to the varicose ulcer problem. Lancet 1953; 17-23.
24. Hernández M, Llanes J, Quiñones M. Caracterización de la insuficiencia venosa crónica en consultas del Instituto de Angiología y Cirugía Vascular. Rev Cub Ang y Cir Vasc 2010; 11(1):1-9.
25. Majno G. The Healing Hand. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1975.
26. Hippocrates. The Genuine Works of Hippocrates. Adams EF, trans. Vol 2. New York: Wm Wood & Co; 1886.
27. Gay J. Lettsonian Lectures 1867. Varicose disease of the lower extremities. London: Churchill, 1868.
28. Welch HJ, Young CM, Semegran AB, Iafrati MD, Mackey WC, O'Donnell TF Jr. Duplex assessment of venous reflux and chronic venous insufficiency: the significance of deep venous reflux. J Vasc Surg 1996; 24: 755-62.
29. Bass A, Chayen D, Weinmann EE. Lateral venous ulcer and short saphenous vein insufficiency. J Vasc Surg 1997; 25: 654-7.
30. Caggiati A. Fascial relationships of the short saphenous vein. J Vasc Surg 2001; 34:241-6.
31. Pierik E, Van Urk H and Wittens C. Efficacy of subfascial endoscopy in eradicating perforating veins of the lower leg and its relation with venous ulcer healing. J Vasc Surg 1997; 26:255-9.
32. Labropoulos N, Delis K, Nicolaides AN, Leon M, Ramaswami G. The role of the distribution and anatomic extent of reflux in the development of signs and symptoms in chronic venous insufficiency. J Vasc Surg 1996; 23: 504-10.

33. Stacey Mc, Burnand KG, Layer GT, Patterson M. Calf pump function in patients with healed venous ulcers is not improved by surgery to the communicating veins or by elastic stockings. *Br J Surg* 1988; 75:436.
34. Linton RR. The communicating veins of the lower leg and the. Operative technique for their ligation. *Ann Surg* 1938; 107: 582-93.
35. Ting ACW, Cheng SWK, Ho P, Wu LLH, Cheung GCY. Clinical outcomes and changes in venous hemodynamics after Subfascial Endoscopic Perforating vein Surgery. *Surg Endosc* 2003; 17: 1314–18.
36. Ombrellino M. Varicose vein surgery. *Sem Inter Radiol* 2005; 22:185-94.
37. Delis KT. Perforator vein incompetence in chronic venous disease: a multivariate regression analysis model. *J Vasc Surg* 2004; 40:626–33.
38. Linton RR. The postthrombotic ulceration of the lower extremity: its etiology and surgical treatment. *Ann Surg* 1953; 138:415-3.
39. Dodd H, Cockett FR (Eds). The management of venous ulcers. In: The pathology and surgery of the veins of the lower limbs. New York: Churchill - Livingstone, 1976: 269–96.
40. Burnand KG. The relative importance of incompetent communicating veins in the production of varicose veins and venous ulcers. *Surgery* 1977; 82:9-14.
41. Labropoulos N, Leon M, Geroulakos G et al. Venous Hemodynamic abnormalities in patients with leg ulceration. *Am J Surg* 1995; 169:572-4.
42. Zukowski AJ, Nicolaides AN, Szendrogi et al. Hemodynamic significance of incompetent calf perforating veins. *Br J Surg* 1991; 78:625-9.

43. Wilson NM, Rutt DL, Browse NL. Repair and replacement of deep vein valves in the treatment of venous insufficiency. *Br J Surg* 1991; 78:388-94.
44. Giannouskas AD, et al. Perforator reflux and clinical presentation in primary superficial venous insufficiency. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2003; 25:88-9.
45. Labropoulos N, et al. New insights into perforator vein incompetent. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1999; 18:228-43.
46. Darke SG, Penfold C. Venous ulceration and saphenous ligation. *Eur J Vasc Surg* 1992; 6: 4-9.
47. Gloviczki P, Cambria RA, Rhee RY, Canton LG, Mc Kusick MA. Surgical technique and preliminary results of endoscopic subfascial division of perforating veins. *J Vasc Surg* 1996; 23:517-23.
48. Lees TA, Lambert D. Patterns of venous reflux in limbs with skin changes associate with chronic venous insufficiency. *Br J Surg* 1993; 80: 725-8.
49. Mozes G, Gloviczki P, Menawat SS, Fisher DR, Carmichael SW, Kadar A. Surgical anatomy for endoscopic subfascial division of perforating veins. *J Vasc Surg* 1996; 24:800-8.
50. Hoare MC, et al. The role of primary varicose veins in venous ulceration. *Surgery* 1992; 92:450-3.
51. Tassiopoulos AK, et al. Current concepts in chronic venous ulceration. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2000; 20:227-32.
52. Shami SK, Sarin S, Cheatle TR, Scurr JH, Smith PD. Venous ulcers and the superficial venous system. *J Vasc Surg* 1993; 17: 487-90.
53. Labropoulos N. Clinical correlation to various patterns of reflux. *J Vasc Surg* 1997; 31: 242-47.
54. Labropoulos N. Hemodynamic changes according to the CEAP classification. *Phlebology* 2003; 40:130-6.

55. Rhodes JM, Gloviczki P, Canton LG, Heaser TV, Rooke T. Endoscopic perforator vein division with ablation of superficial reflux improves venous hemodynamics. *J Vasc Surg* 1998; 27:839-47.
56. Sieggreen M. and Kline R. Recognizing and managing venous leg ulcers. *Advances in skin & wound care* 2004; 17: 302-11.
57. Jafarian A, Emami-Razavi S and Neshati M. Subfascial endoscopic perforator vein surgery: the first report from Iran. *Arch Iranian Med* 2006; 9 (1): 16 – 9.
58. Labropoulos N, et al. New insights into the Pathophysiologic condition of venous ulceration with color-flow duplex imaging: Implications for treatment? *J Vas Surg* 1995; 22:45-50.
59. Tawes RL, Barron ML, Coello AA, Joyce DH, Kolvenbach R. Optimal therapy for advanced chronic venous insufficiency. *J Vasc Surg* 2003; 37: 545–51.
60. Hauer G. The endoscopic subfascial division of the perforating veins--preliminary report (in German). *VASA* 1985; 14:59-61.
61. Padberg FT, et al. Hemodynamic and clinical improvement after superficial vein ablation in primary combined venous insufficiency with ulceration *J Vasc Surg* 1996; 24:711-8.
62. Raju S and Neglén P. Chronic Venous Insufficiency and Varicose Veins. *N Engl J Med* 2009; 360:2319-27.
63. BerganJJ, Schmid-Scho"beinGW, Coleridge SmithPD, Nicolaides AN, Boisseau MR, Eklof B. Mechanisms of disease: chronic venous disease. *N Engl J Med* 2006; 355:488–98.
64. Kalodiki E and Nicolaides A. Out of a recent CVI consensus: Some features of a basic statement. *Int Angiol* 2002; 21:2-11.

65. Danielsson G et al: Deep axial reflux, an important contributor to skin changes or ulcer in chronic venous disease. *J Vasc Surg* 2003; 38: 1336-41.
66. Franks PJ, et al. Venous ulcer healing: effects of socio-economic factors in London. *J Epidemiol Community Health* 1995; 49:385-8.
67. Mayberry JC, Moneta GL, Taylor LMJ, Porter JM. Fifteen-year results of ambulatory compression therapy for chronic venous ulcers. *Surgery* 1991; 109: 575–81.
68. Cullum N, Fletcher AW, Sheldon TA. Compression bandages and stockings in the treatment of venous ulcers (Cochrane Review). In the Cochrane Library, Oxford: Update Software, 2000.
69. Bello M, Screven M, Hartshorne T, Bell PR, Naylor AR, London NJ. Role of superficial venous surgery in the treatment of venous ulceration. *Br J Surg* 1999; 86:755–59.
70. Barwell JR, et al. Surgical correction of isolated superficial venous reflux reduces long-term recurrence rate in chronic venous leg ulcers. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2000; 20: 363–68
71. Margolis DJ, Berlin JA, Strom BL. Which venous leg ulcer will heal with limb compression bandages? *Am J Med* 2000; 109:15-19.
72. Franks P, Oldroyd M, Dickson D, Sharp E, Moffatt C. Risk factors for leg ulcer recurrence: a randomised trial of two types of compression stocking. *Age Ageing* 1995; 240: 440–94.
73. De Palma RG, Kowallek D. Venous ulceration: a cross-over study from nooperative to operative treatment. *J Vasc Surg* 1996; 24: 788–792.
74. Wilkinson GE, Maclaren IF. Long-term review of procedures for venous perforator insufficiency. *Surg Gynecol Obstet* 1986; 163:117-20.

75. Sato DT, et al. Subfascial perforator vein ablation: techniques. *J Endivies Surg* 1999; 6:147-54.
76. Stuart WP, Adam DJ, Bradbury AW, Ruckley CV. Subfascial endoscopic perforator surgery is associated with significantly less morbidity and shorter hospital stay than open operation (Linton's procedure). *Br J Surg* 1997; 84: 1364-5.
77. Pierik EG, van Urk H, Hop WC, Wittens CH. Endoscopic versus open subfascial division of incompetent perforating veins in the treatment of venous leg ulceration: a randomized trial. *J Vas Surg* 1997; 26: 1049-54.
78. DePalma RG. Surgical therapy for venous states: results of a modified Linton procedure. *Am J Surg* 1979; 137:810-13.
79. Edwards JM. Shearing operation for incompetent perforating vein. *Br J Surg* 1976; 63:885-6.
80. Fischer R. Experience with endoscopic perforator interruption (in German). *Phlebologie* 1992; 21:224-9.
81. Baron H, et al .Treatment of severe chronic venous insufficiency using the subfascial endoscopic perforator vein procedure. *Surg Endosc* 2005; 19: 126-9.
82. Porter JM, Moneta G. International Consensus Committee on Chronic Venous disease: reporting standards in venous disease: *J Vasc Surg* 1995; 21:635-45.
83. Pierik EGJM, Wittens CHA, van Urk H. Subfascial endoscopic ligation in the treatment of incompetent perforating veins. *Eur J V ase Endovasc Surg* 1995; 9:38-41.
84. Conrad P. Endoscopic exploration of the subfascial space of the lower leg with perforator vein interruption using laparoscopic equipment: a preliminary report. *Phlebology* 1994; 9:154-7.
85. Gloviczki P. Subfascial endoscopic perforator vein surgery: indications and results. *Vascular Medicine* 1999; 4: 173-80.

86. Welch H. Surgical Options for the Treatment of Venous Ulcers. *Vasc Endovas Surg* 2004; 38:195–202.
87. Iafrati MD, Pare GJ, O'Donnell TF, Estes J. Is the nihilistic approach to surgical reduction of superficial and perforator vein incompetence for venous ulcer ulcer justified? *J Vasc Surg* 2002; 36: 1167–74.
88. Jugenheimer M, Juginger TH. Endoscopic subfascial sectioning of incompetent perforating veins in treatment of primary varicosis. *World J Surg* 1992; 16:971-5.
89. Hauer G, Bergan JJ, Werner A, Mitterhusen M, Nasralla F. Development of endoscopic dissection of perforating veins and fasciotomy for treatment of chronic venous insufficiency. *Ann Vasc Surg* 1999; 13: 357–364.
90. Rhodes JM, Gloviczki P. Endoscopic perforating vein surgery. *Surg Clin North Am* 1999; 79: 667–81.
91. Gloviczki P, Bergan JJ, Menawat SS. Safety feasibility and early efficacy of subfascial endoscopic perforator surgery (SEPS): a preliminary report from the North American Registry 50 the Annual Meeting the Society for Vascular Surgery. *J Vas Surg* 1997; 25:94-105.
92. Gloviczki P, Bergan JJ, Rinodes JM et al. Mid-term results of endoscopic perforator vein interruption for chronic venous insufficiency: Lessons learned from the North American subfascial endoscopic perforator surgery registry. The North American Study Group. *J Vas Surg* 1999. 29; 489:502.
93. Nelzen O. Prospective study of safety, patient satisfaction and leg ulcer healing following saphenous and subfascial endoscopic perforator surgery. *Br J Surg* 2000; 87: 86–91.
94. Bianchi C, Ballard JL, Abou-Zamzam AM, Teruya TH. Subfascial endoscopic perforator vein surgery combined with saphenous vein ablation: results and critical analysis. *J Vasc Surg* 2003; 38: 67–71.

95. TenBrook JA Jr, et al. Systematic review of outcomes after surgical management of venous disease incorporating subfascial endoscopic perforator surgery. *J Vasc Surg* 2004; 39: 583–9.
96. Ciostek P, Myrcha P and Noszczyk W. Ten years experience with subfascial endoscopic perforator vein surgery. *Ann Vasc Surg* 2002; 16:480-7
97. Eklof B, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: consensus statement. *J Vasc Surg* 2004; 40:1248-52.
98. Eklof B, et al. Updated terminology of chronic venous disorders: The VEIN Term transatlantic interdisciplinary consensus document. *J Vasc Surg* 2009; 49:498-501.
99. Rutherford RB, Padberg FT, Jr, Comerota AJ, Kistner RL, Meissner MH, Moneta GL. Venous severity scoring: An adjunct to venous outcome assessment. *J Vasc Surg* 2000; 31:1307-12.
100. Nicolaides A Investigation of Chronic Venous Insufficiency: A Consensus statement. *Circulation* 2000; 102:126-63.
101. White J and Ryjewski C. Chronic Venous Insufficiency. *Pers Vasc Surg Endovasc Ther* 2005; 17:319-327.
102. Khan A, Chaudhri R, Ashraf M. Prevalence and presentation of chronic venous disease in Pakistan: a multicentre study. *Phlebology* 2013; 28:74–79.
103. Carpentier PH, Maricq HR, Biro C, Poncot-Makinen CO, Franco A. Prevalence, risk factors, and clinical patterns of chronic venous disorders of lower limbs: a population-based study in France. *J Vasc Surg* 2004; 40:650-9.
104. Jawien A, Grzela T, Ochwat A. Prevalence of chronic venous insufficiency in men and women in Poland: multicenter cross-sectional study in 40095 patients. *Phlebology* 2003; 18:110-21.

105. Kostas TI, et al. Chronic venous disease progression and modification of predisposing factors. *J Vasc Surg* 2010; 51:900–7.
106. Gloviczki P and Gloviczki M. Guidelines for the management of varicose vein. *Phlebology* 2012; 27(1):2–9.
107. Padberg FT Jr. Endoscopic subfascial perforating vein ligation: its complementary role in the surgical management of chronic venous insufficiency. *Ann Vasc Surg* 1999; 13: 343–54.
108. Berard A, et al: Risk factors for the first-time development of venous ulcers of the lower extremity: the influence of heredity and physical activity *Angiology* 2002; 53:647-57.
109. Moffatt C: Issues in the assessment of leg ulceration. *Wound Care* 1998; 7:469-73.
110. Meissner M, Gloviczki P, Bergan J, et al. Primary chronic venous disorders. *J Vasc Surg* 2007; 46:54-67.
111. Martinez-Zapata MJ, Bonfill Cosp X, Moreno RM, Vargas E, Capella D. Phlebotonics for venous insufficiency (Review). *The Cochrane Library* 2009, Issue 3
112. Pittler MH, Ernst E. Horse chestnut seed extract for chronic venous insufficiency. *Cochrane Database Syst Rev* 2006:CD003230.
113. Barwell JR, et al. Comparison of surgery and compression with compression alone in chronic venous ulceration (ESCHAR study): randomized controlled trial. *Lancet* 2004; 363:1854–9.
114. Goel MS, et al. Long-term results of compression therapy alone versus compression plus surgery in chronic venous ulceration (ESCHAR): Randomized controlled trial. *BMJ* 2007; 335:83.
115. O’Meara S, Cullum NA, Nelson EA. Compression for venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2009:CD000265.

- Randomized controlled trial. BMJ 2007;335:83
116. Pascarella L, Bergan JJ, Mekenas LV. Severe chronic venous insufficiency treated by foamed sclerosant. Ann Vasc Surg 2006; 20:83-91.
 117. Breu FX, Guggenbichler S. European Consensus Meeting on Foam sclerotherapy. Dermatol Surg. 2004; 30:709 –17.
 118. Bergan JJ, Pascarella L. Severe chronic venous insufficiency: primary treatment with sclerofoam. Semin Vasc Surg 2005; 18: 49-56.
 119. Mancini S, Giontella M. La riabilitazione ortopedica in flebologia. In: Mancini S.Trattato di Flebología e Linfología.Torino: ed UTET, 2001; 2:971-8.
 120. Lurie F, Puggioni A, Kistner RL. Ultrasoundguided sclerotherapy (USGS) of perforating veins in chronic venous insufficiency.In: Bergan JJ, Ed. The Vein Book. Burlington, MA: Elsevier; 2007: 529-34.
 121. Gloviczki P, Kaira M, Puggioni A. Subfascial endoscopic perforator vein surgery (SEPS) for chronic venous insufficiency. In: Bergan JJ, Ed. The Vein Book. Burlington, MA: Elsevier; 2007:521-8.
 122. O'Donnell T. The present status of surgery of the superficial venous system in the management of venous ulcer and the evidence for the role of perforator interruption. J Vasc Surg 2008; 48:1044-52.
 123. Puggioni A, Lurie F, Kistner R, et al. How often is deep venous reflux eliminated after saphenous vein ablation? J Vasc Surg 2003; 38:517-21.
 124. Mac Kenzie RK, Allan PL, Ruckley CV, Bradbury AW. The effect of long saphenous vein stripping on deep venous reflux. Eur J Vasc Endovasc Surg.2004; 28:104-7.
 125. Rybak Z, Krasowski G, Tukiendorf A. Does accelerated surgical intervention to the venous ulcer patients give any

- advantage? *Leczenie Ran* 2004; 1:5-8.
126. DePalma RG: Management of incompetent perforators; conventional techniques. In *Handbook of venous Disorders*. Gloviczki P. and Yao J.S.T. Ed, Chapman - Hill, London, 1996.
 127. O'Donnell TF. Lessons from the past guide the future; Is history truly circular? *J Vasc Surg* 1999; 30:775-86.
 128. Mendes RR, Marston WA. Färber MA. Keagy BA. Treatment of superficial and perforator venous incompetence without deep venous insufficiency: is routine perforator ligation necessary? *J Vase Surg* 2003; 38(5):891-8.
 129. Pigott J, Beebe H, Salles-Cunha S. Subfascial endoscopic perforator surgery conserves hospital resources. *Vasc Surg* 1999; 33: 557-65.
 130. Iafrati MD, Welch HJ, O'Donnell TF. Subfascial endoscopic perforator ligation: an analysis of early clinical outcomes and cost. *J Vasc Surg* 1997; 25:995-1001.
 131. Kolvenbach R, Ramadan H, Schwierz E. Redone endoscopic perforator surgery: feasibility and failure analysis. *J Vasc Surg* 1999; 30: 720-6.
 132. Kulbaski MJ, Eaves FF 3rd, Ofenloch JC, Lumsden AB. Subfascial endoscopic perforator surgery: new life for an old procedure? *JSLs* 1997; 1: 135-9.
 133. Lee DW, Chan AC, Lam YH, Wong SK, Fung TM, Mui LM et al. Early clinical outcomes after subfascial endoscopic perforator surgery (SEPS) and saphenous vein surgery in chronic venous insufficiency. *Surg Endosc* 2001; 15:737-40.
 134. Sybrandy JE, et al. Endoscopic versus open subfascial division of incompetent perforating veins in the treatment of venous leg ulceration: long-term follow-up. *Journal of Vascular Surgery* 2001; 33(5):1028-32.
 135. Task Force on Chronic Venous Disorders of the Leg. The

- management of chronic venous disorders of the leg: an evidence-based report of an international task force. *Phlebology* 1999; 14(1):1-126.
136. Rabe E and Pannier F. Societal costs of chronic venous disease in CEAP C4, C5, C6 disease. *Phlebology* 2010; 25(1):64–7.
 137. Bosanquete N. Cost of venous ulcers: from maintenance therapy to investment programmes. *Phlebology* 1992; 7(1):44-6.
 138. Skene AI et al. Venous leg ulcers: a prognostic index to predict time to healing. *BMJ*. 1992; 305:1119 –21.
 139. Gillespie D. Venous ulcer diagnosis, treatment, and prevention of recurrences. *J Vasc Surg* 2010; 52:8-14.
 140. Scott TE, et al. Risk factors for chronic venous insufficiency: a dual case control study. *J Vasc Surg* 1995; 24: 622-8.
 141. Van Korlaar I, Vossen C, Rosendaal F, Cameron L, Bovill E, Kaptein A. Quality of life in venous disease. *Thromb Haemost* 2003; 90:27-35.
 142. Franks PJ, Moffatt CJ. Health related quality of life in patients with venous ulceration: use of the Nottingham health profile. *Qual Life Res* 2001; 10:693-700.
 143. Kaplan RM, Criqui MYH, Denenberg JO, et al: Quality of life in patients with chronic venous disease: San Diego population study. *J Vasc Surg* 2003; 37:1047- 53.
 144. Mc Guckin M, et al. Validation of venous leg ulcer guidelines in the United States and United Kingdom. *Am J Surg* 2002; 183:132-7
 145. DaSilva A, Navarro MF, B atalheiro J. The importance of chronic venous insufficiency: various preliminary data on its medico-social consequences. *Phlebologie* 1992; 45:439–43.
 146. Freyre H, Delgado N, Bautista F. Ligadura subfascial endoscópica de la insuficiencia de venas perforantes

incompetentes en miembros inferiores. Experiencia en Perú. FORUM. Revista del Colegio Argentino de Cirugía Venosa y Linfática. 2009; 11:1:34-43.

147. Jantet G. Impact socio-economique de la pathologie veineuse en Grande Bretagne. Phlebologie 1992; 45:433-7.
148. Ruckley CV. Socioeconomic impact of chronic venous insufficiency and leg ulcers. Angiology 1997; 48:67-9.
149. Van den Oever R HB, Debbaut B, Simon I. Socio-economic impact of chronic venous insufficiency: an underestimated public health problem. Int Angiol 1998; 17:161-7.

CAPITULO VII

ANEXOS

6.1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Insuficiencia venosa crónica.- Afección del sistema venoso de las extremidades inferiores con hipertensión venosa causando varias manifestaciones incluyendo dolor, edema, cambios en la piel y úlcera.

Venas perforantes.- Venas que conectan el sistema venoso superficial al profundo directamente atravesando la fascia o indirectamente a través de tributarias musculares.

Telangiectasia.- confluencia de vénulas intradérmicas dilatadas permanentemente, de menos 1mm de diámetro.

Venas reticulares.- Venas subdérmicas dilatadas permanentemente entre 1-3 mm de diámetro, no palpables. Son usualmente tortuosas a diferencia de las venas visibles normales en personas con piel muy clara.

Venas varicosas.- Venas subcutáneas dilatadas permanentemente mayor o igual a 3 mm de diámetro en bipedestación. Llamadas comúnmente varices o varicosidades.

Corona flectásica.- Telangiectasias en forma helicoidal, intradérmicas en la cara medial y lateral del pie. Puede ser el primer signo insuficiencia venosa avanzada (el lugar de la corona en el apartado C es controvertido).

Edema.- Incremento perceptible del volumen de líquido en el tejido subcutáneo caracterizado por fóvea durante la presión.

Pigmentación.-Pigmentación oscura de la piel, normalmente en la región del tobillo, que se puede extender a la pierna y al pie.

Eczema.-Erupción eritematosa de la piel.

Atrofia blanca.-Áreas de piel circunscritas, a menudo circulares, de coloración blanca y atróficas, rodeadas por manchas de capilares dilatados y en algunas ocasiones hiperpigmentación.

Lipodermatoesclerosis.-Induración crónica localizada de la piel que algunas veces se acompañan de cicatrices y/o contractura. Signo de insuficiencia venosa avanzada caracterizada por fibrosis e inflamación crónica de la piel, tejido celular subcutáneo y a veces de la fascia.

Úlcera venosa.- Defecto crónico de la piel de difícil curación espontánea causado por insuficiencia venosa crónica.

Ligadura endoscópica subfascial de venas perforantes (Subfascial endoscopic perforator vein surgery-SEPS).- Técnica quirúrgica endoscópica que consiste en crear un espacio subfascial para el tratamiento de venas perforantes.

Operación de Linton.- Técnica quirúrgica tradicional que consiste en realizar tres incisiones grandes en la pierna para acceder al espacio subfascial y ligar venas perforantes.

6.2 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.-Nombre de paciente:

2.-Edad:

- 15-40 años
- 40-60 años
- >60 años

3.-Sexo:

- M
- F

4.-Estancia hospitalaria:

5.-Antecedentes:

- DVP
- Tromboflebitis
- Trauma

6.-Enfermedad actual

T.E:

CEAP:

St o sx:

Etiología: Congénita primaria secundaria

Qx previas:

9.-Ex auxiliares:

Ecodoppler

Venografía

10.- QX:

Dx preqx:

Dx posqx

Tiempo qx:

Nro de perforantes:

Qx concomitantes:

- Safenectomía
- Flebectomía
- Limpieza qx

11.-Complicaciones:

TVP

Neuralgia

Hematoma

Infección

Otras

12.-Tratamiento coadyuvante postquirúrgico:

Elastocompresión otras

13.- Tiempo de curación úlcera:

14.- Tiempo de recurrencia úlcera:

Clasificación CEAP de EVC

C Signos clínicos (Grado de 0 a 6), A asintomático y S sintomático
E Clasificación etiológica (congénita, primaria, secundaria)
A Distribución anatómica (superficial, profunda o perforantes aislada o en combinación)
P Disfunción fisiopatológica (reflujo o obstrucción, aislada o en combinación)

Clasificación clínica (C)

Asintomático (A) y sintomático (S)
- **Clase 0**: sin signos visibles ni palpables de enfermedad venosa
- **Clase 1**: telangiectasias o venas reticulares
- **Clase 2**: venas varicosas
- **Clase 3**: edema
- **Clase 4**: cambios cutáneos asociados a IVC
4 a: pigmentación o eczema
4 b: lipodermatoesclerosis o atrofia blanca
- **Clase 5**: cambios cutáneos con úlcera cicatrizada
- **Clase 6**: cambios cutáneos con úlcera activa
S: sintomático, incluye dolor, pesadez, calambres y otras molestias asociadas a disfunción venosa.
A: Asintomático

Clasificación Etiología (E)

- **Ec**: congénita
- **Ep**: primaria
- **Es**: secundaria de etiología conocida, como la secuela postrombótica o postraumática
- **En**: causa venosa no identificada

Clasificación Anatómica (A)

Muestra la localización de la insuficiencia y sus correspondientes subdivisiones

- **As**: venas del sistema superficial
1. Telangiectasias, venas reticulares
2. Safena interna en muslo
3. Safena interna en pantorrilla
4. Safena externa
5. No safenas
- **Ad**: venas del sistema profundo
6. Vena cava inferior
7. Vena ilíaca común
8. Vena ilíaca interna
9. Vena ilíaca externa
10. Vena gonadal, ligamento ancho
11. Vena femoral común
12. Vena femoral profunda
13. Vena femoral superficial
14. Vena poplítea
15. Vena tibial anterior, posterior y peronea (todas pares)
16. Muscular: venas del gastrocnemio, del sóleo, otras
- **Ap**: venas perforantes
17. De muslo
18. De pantorrilla
- **An**: localización venosa no identificada

Clasificación Fisiopatológica (P)

- **Pr**: reflujo
- **Po**: obstrucción
- **Pro**: reflujo y obstrucción
- **Pn**: fisiopatológica venosa no identificable

*Adaptada de Eklof B, Rutherford RB, Bergan JJ, et al. Revision of the CEAP classification of chronic venous disease. J Vasc Surg 2004; 40:1248-52